

網使用料算定根拠

一般収容局ルータ接続ルーティング伝送機能
一般中継局ルータ接続ルーティング伝送機能
関門交換機接続ルーティング伝送機能

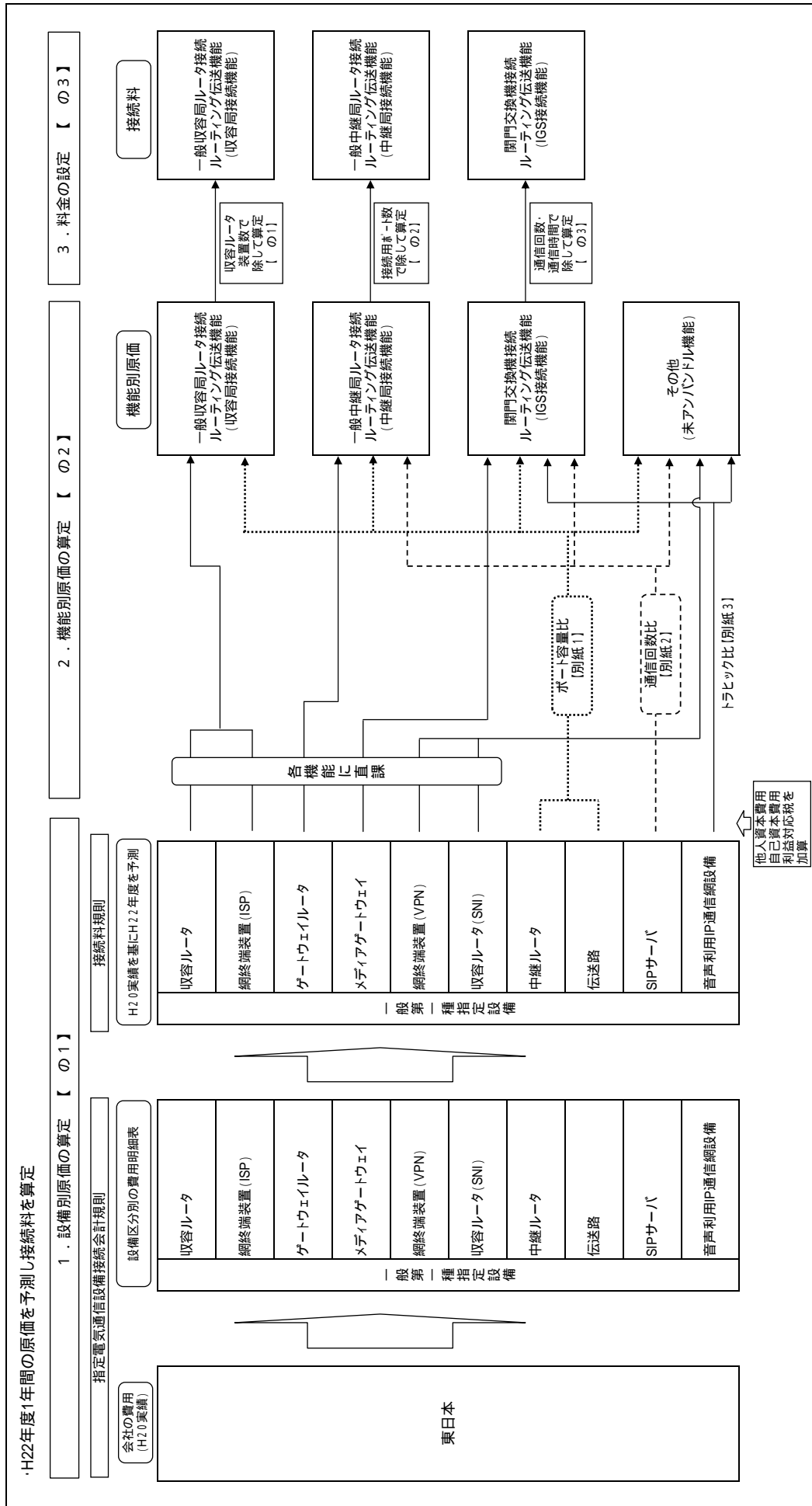
< 東日本 >

目 次

.算定手順	2
.原価の算定及び料金の設定	3
.投資等比率及び貯蔵品比率の算定	5
.接続料収納までの平均的な日数の算定	6
資本構成比率の算定	7
.他人資本利子率の算定	8
.自己資本利益率の算定	9
.利益対応税率の算定	10
.料金設定に用いた設備数及びトラヒック	11
.料金設定に使用した貸倒率	12
 (別紙)	
1. 中継ルータ及び伝送路の分計に用いたポート容量比	13
2. SIPサーバの分計に用いた通信回数比	14
3. 既存ひかり電話網の分計に用いたトラヒック比	15
4. QoS換算係数の設定	16
5. 帯域換算係数の算定	17
 (別添)	
1. 収容ルータの設備管理運営費	18
2. 収容ルータの固定資産	19
3. 中継ルータの設備管理運営費	20
4. 中継ルータの固定資産	21
5. SIPサーバの設備管理運営費	22
6. SIPサーバの固定資産	23
7. ゲートウェイルータの設備管理運営費	24
8. ゲートウェイルータの固定資産	25
9. メディアゲートウェイの設備管理運営費	26
10. メディアゲートウェイの固定資産	27
11. 収容ルータ(SNI)の設備管理運営費	28
12. 収容ルータ(SNI)の固定資産	29
13. 網終端装置(VPN)の設備管理運営費	30
14. 網終端装置(VPN)の固定資産	31
15. 網終端装置(ISP)の設備管理運営費	32
16. 網終端装置(ISP)の固定資産	33
17. 伝送路の設備管理運営費	34
18. 伝送路の固定資産	35
19. 音声利用IP通信網設備の設備管理運営費	36
20. 音声利用IP通信網設備の固定資産	37
 (参考)	
1. 設備区分別費用明細表	38
2. 設備区分別固定資産明細表	39
3. 設備区分別費用明細表(一般第一種指定設備の内訳)	41
4. 設備区分別固定資産明細表(一般第一種指定設備の内訳)	42
5. 設備区分別費用明細表(一般第一種指定設備・伝送路の内訳)	43
6. 設備区分別固定資産明細表(一般第一種指定設備・伝送路の内訳)	44

・算定手順

・H22年度1年間の原価を予測し接続料を算定



原価の算定及び料金の設定

1. 設備別原価の算定

(1) NGN

(単位: 百万円)

区分	収容ルータ	中継ルータ	SIPサーバ	ゲートウェイルータ	メディアゲートウェイ	収容ルータ(SNI)	網終端装置(VPN)	網終端装置(ISP)	伝送路	ダークファイバ		合計	備考
										以外	以内		
設備管理運営費	18,231	14,027	5,721	51	955	164	1,146	8,679	10,143	9,484	659	59,117	(別添1)、(別添3)、(別添5)、(別添7)、(別添9)、(別添11)、(別添13)、(別添15)、(別添17)より
他人資本費用	157	125	54	1	11	2	11	78	145	132	13	584	レート×他人資本比率×他人資本利率
自己資本費用	1,003	793	343	3	70	14	72	494	925	839	85	3,716	レート×自己資本比率×自己資本利率
利益対応税	674	533	231	2	47	9	48	332	622	564	57	2,499	(自己資本費用 + (有利子負債以外の負債の額×利子相当率))×利益対応税率
合計	20,065	15,478	6,349	57	1,083	189	1,277	9,583	11,835	11,019	814	65,916	+ + +

正味固定資産	30,735	24,354	10,560	98	2,169	438	2,216	15,167	29,223	26,524	2,699	114,960	(別添2)、(別添4)、(別添6)、(別添8)、(別添10)、(別添12)、(別添14)、(別添16)、(別添18)より
投資等	108	85	37	0	8	2	8	53	102	93	9	402	正味固定資産×投資等比率
貯蔵品	292	231	100	1	21	4	21	144	278	252	26	1,092	正味固定資産×貯蔵品比率
運転資本	1,224	933	371	4	58	10	72	577	238	220	18	3,488	(設備管理運営費 - (租税公課 + 減価償却費 + 固定資産除却損))×45.625日÷365日
レートベース	32,359	25,603	11,068	103	2,256	454	2,317	15,941	29,841	27,089	2,752	119,942	+ + +
有利子負債以外の負債の額	1,816	1,437	621	6	127	25	130	894	1,674	1,520	154	6,730	レート×他人資本比率×有利子負債以外の負債が負債の合計に占める割合
租税公課	735	553	194	2	32	5	40	336	363	178	185	2,260	
減価償却費	7,636	5,957	2,537	18	455	80	523	3,700	7,833	7,519	314	28,738	(別添1)、(別添3)、(別添5)、(別添7)、(別添9)、(別添11)、(別添13)、(別添15)、(別添17)より
固定資産除却損	66	50	19	0	3	0	4	31	44	30	14	217	

(2) 音声利用IP通信設備

区分	メディアゲートウェイ	SIPサーバ	ルータ・伝送路等	合計	備考
設備管理運営費	1,373	3,259	10,570	15,201	(別添19)より
他人資本費用	11	27	96	135	レート×他人資本比率×他人資本利率
自己資本費用	71	172	614	857	レート×自己資本比率×自己資本利率
利益対応税	48	116	413	576	(自己資本費用 + (有利子負債以外の負債の額×利子相当率))×利益対応税率
合計	1,503	3,574	11,693	16,769	+ + +

正味固定資産	2,148	5,225	18,800	26,173	(別添20)より
投資等	8	18	66	92	正味固定資産×投資等比率
貯蔵品	20	50	179	249	正味固定資産×貯蔵品比率
運転資本	108	252	801	1,161	(設備管理運営費 - (租税公課 + 減価償却費 + 固定資産除却損))×45.625日÷365日
レートベース	2,284	5,545	19,846	27,675	+ + +
有利子負債以外の負債の額	128	311	1,113	1,553	レート×他人資本比率×有利子負債以外の負債が負債の合計に占める割合
租税公課	21	49	243	313	
減価償却費	485	1,185	3,881	5,552	(別添19)より
固定資産除却損	3	8	34	46	

2. 機能別原価の算定

A. 一般収容局ルータ接続ルーティング伝送機能(収容局接続機能)

区分	接続料原価	備考
収容ルータ	20,065	1の(1)の収容ルータの
中継ルータ	11,539	1の(1)の中継ルータの × (別紙1)の2のポート容量比の(1)のa
網終端装置(ISP)	9,583	1の(1)の網終端装置(ISP)の
伝送路(ダークファイバ以外)	8,215	1の(1)の伝送路(ダークファイバ以外)の × (別紙1)の2のポート容量比の(1)のa
伝送路(ダークファイバ)	714	1の(1)の伝送路(ダークファイバ)の × (別紙1)の2のポート容量比の(2)のa
合計	50,116	+ + + +

B. 一般中継局ルータ接続ルーティング伝送機能(中継局接続機能)

区分	接続料原価	備考
中継ルータ	107	1の(1)の中継ルータの × (別紙1)の2のポート容量比の(1)のb
ゲートウェイルータ	57	1の(1)のゲートウェイルータの
SIPサーバ	57	1の(1)のSIPサーバの × (別紙2)の比率のa
伝送路(ダークファイバ以外)	76	1の(1)の伝送路(ダークファイバ以外)の × (別紙1)の2のポート容量比の(1)のb
伝送路(ダークファイバ)	7	1の(1)の伝送路(ダークファイバ)の × (別紙1)の2のポート容量比の(2)のb
合計	304	+ + + +

C. 閉門交換機接続ルーティング伝送機能(IGS接続機能)

区分	接続料原価	備考
中継ルータ	2,401	1の(1)の中継ルータの × (別紙1)の2のポート容量比の(1)のc
メディアゲートウェイ	1,083	1の(1)のメディアゲートウェイの
SIPサーバ	5,275	1の(1)のSIPサーバの × (別紙2)の比率のb
伝送路(ダークファイバ以外)	1,709	1の(1)の伝送路(ダークファイバ以外)の × (別紙1)の2のポート容量比の(1)のc
伝送路(ダークファイバ)	45	1の(1)の伝送路(ダークファイバ)の × (別紙1)の2のポート容量比の(2)のc
既存ひかり電話網・メディアゲートウェイ	1,503	1の(2)のメディアゲートウェイの
既存ひかり電話網・SIPサーバ	3,463	1の(2)のSIPサーバの × (別紙3)の(1)のc
既存ひかり電話網・その他	11,237	1の(2)のルータ・伝送路等の × (別紙3)の(2)のc
合計	26,716	+ + + + + + +

3. 料金の設定

A. 一般収容局ルータ接続ルーティング伝送機能(収容局接続機能)

区分	H22年度	備考
原価 (百万円)	50,116	2のAの
装置数 (装置)	1,931	. 料金設定に用いた設備数及びトラフィックの1. 収容ルータ装置数
料金 (円/装置・月)	2,167,778	÷ ÷ 12ヶ月 × (1 + . 料金設定に使用した貸倒率)

B. 一般中継局ルータ接続ルーティング伝送機能(中継局接続機能)

区分	H22年度	備考
原価 (百万円)	304	2のBの
ポート数 (ポート)	4	. 料金設定に用いた設備数及びトラフィックの2. ゲートウェイルータ接続用ポート数
料金 (円/ポート・月)	6,347,962	÷ ÷ 12ヶ月 × (1 + . 料金設定に使用した貸倒率)

C. 関門交換機接続ルーティング伝送機能(IGS接続機能)

区分	H22年度	備考
回数比例コスト (百万円)	8,738	
原価 (NGN)	5,275	2のCの
原価 (既存ひかり電話網)	3,463	2のCの
時間比例コスト(メディアゲートウェイ以外) (百万円)	15,392	
原価 (NGN)	4,155	2のCの + +
原価 (既存ひかり電話網)	11,237	2のCの
時間比例コスト(メディアゲートウェイ) (百万円)	2,586	
原価 (NGN)	1,083	2のCの
原価 (既存ひかり電話網・メディアゲートウェイ相当)	1,503	2のCの
通信回数 (千回)	6,321,508	. 料金設定に用いた設備数及びトラフィックの3. ひかり電話トラフィックの(1)の
通信時間 (千時間)	233,835	. 料金設定に用いた設備数及びトラフィックの3. ひかり電話トラフィックの(2)の
通信時間(メディアゲートウェイ経由) (千時間)	214,765	. 料金設定に用いた設備数及びトラフィックの3. ひかり電話トラフィックの(2)の
1回あたり(円/回)	1,3855	÷ × (1 + . 料金設定に使用した貸倒率)
1秒あたり(円/秒)	0.021679	(÷ + ÷) × (1 + . 料金設定に使用した貸倒率)

投資等比率及び貯蔵品比率の算定

(1) 投資等比率の算定

(単位：百万円)

区分	首末平均残高
指定設備管理部門の電気通信事業固定資産	2,391,224 (A)
指定設備管理部門における投資等(収益の見込まれないもの) ()	8,337 (B)
投資等比率 (B ÷ A)	0.0035 (C)

投資等は、収益性が見込まれない出資金、保証金・負担金等である。

(2) 貯蔵品比率の算定

(単位：百万円)

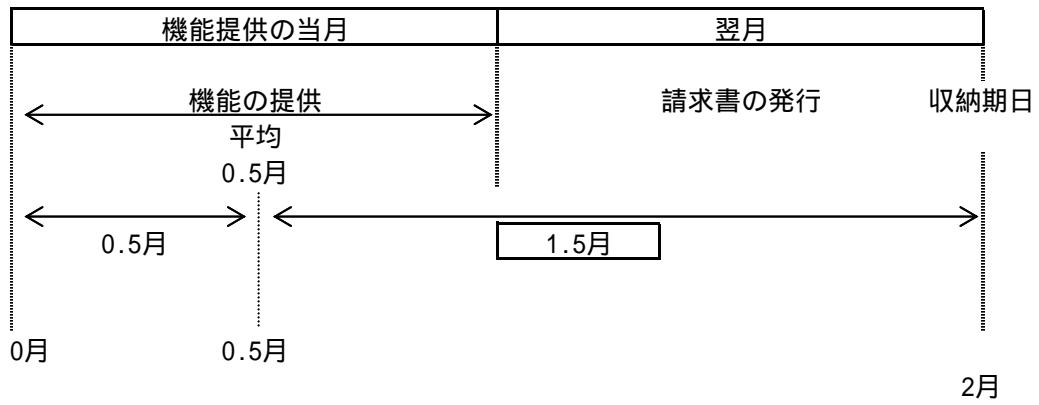
区分	首末平均残高
電気通信事業固定資産	2,945,205 (A)
貯蔵品 ()	27,905 (B)
貯蔵品比率 (B ÷ A)	0.0095 (C)

貯蔵品は、現用に供されるまでの間保管されている電気通信設備用品（新品）であり、金額は月末在庫額の年平均値である。

(注) なお繰延資産比率については、繰延資産が発生していないので無しとする。

接続料収納までの平均的な日数の算定

(1)機能の提供と接続料の収納までの日程



(2)機能の提供から当該機能に係る接続料の収納までの平均的な日数の算定

機能の提供から当該機能に係る接続料の収納までの平均的な日数

$$= \frac{1.5\text{ヵ月}}{(1)\text{より}} \div 12\text{ヵ月} \times 365\text{日} = \boxed{45.625\text{日}}$$

資本構成比率の算定

(1) 資本の状況

(単位：百万円)

B / S (H20)稼働ベース		レートベース		(資本構成)																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%;">電気通信事業 固定資産</td><td style="width: 50%;">有利子負債 883,766 (0.236)</td></tr> <tr><td></td><td>その他の負債 483,219 (0.129)</td></tr> <tr><td></td><td>退職給付引当金 302,203 (0.081)</td></tr> <tr><td>流動資産等 796,377</td><td>自己資本 2,072,393 (0.554)</td></tr> <tr><td>計</td><td>3,741,582</td></tr> </table>	電気通信事業 固定資産	有利子負債 883,766 (0.236)		その他の負債 483,219 (0.129)		退職給付引当金 302,203 (0.081)	流動資産等 796,377	自己資本 2,072,393 (0.554)	計	3,741,582	流動資産の 圧縮 609,824		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%;">H20稼働 電気通信事業固定資産</td><td style="width: 50%;">2,945,205</td></tr> <tr><td></td><td>貯蔵品(月平均) 27,905</td></tr> <tr><td></td><td>投資等 8,832</td></tr> <tr><td></td><td>運転資本 149,815</td></tr> <tr><td>計</td><td>3,131,757</td></tr> </table>	H20稼働 電気通信事業固定資産	2,945,205		貯蔵品(月平均) 27,905		投資等 8,832		運転資本 149,815	計	3,131,757		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%;">有利子負債</td><td style="width: 50%;">883,766 (0.282)</td></tr> <tr><td></td><td>退職給付引当金 175,598 (0.056)</td></tr> <tr><td></td><td>自己資本 2,072,393 (0.662)</td></tr> <tr><td>計</td><td>3,131,757</td></tr> </table>	有利子負債	883,766 (0.282)		退職給付引当金 175,598 (0.056)		自己資本 2,072,393 (0.662)	計	3,131,757
電気通信事業 固定資産	有利子負債 883,766 (0.236)																																	
	その他の負債 483,219 (0.129)																																	
	退職給付引当金 302,203 (0.081)																																	
流動資産等 796,377	自己資本 2,072,393 (0.554)																																	
計	3,741,582																																	
H20稼働 電気通信事業固定資産	2,945,205																																	
	貯蔵品(月平均) 27,905																																	
	投資等 8,832																																	
	運転資本 149,815																																	
計	3,131,757																																	
有利子負債	883,766 (0.282)																																	
	退職給付引当金 175,598 (0.056)																																	
	自己資本 2,072,393 (0.662)																																	
計	3,131,757																																	
		流動資産の理論値と 実績の差 186,552-796,377= 609,824			負債 ↑ ↓ ↑ ↓ 資本																													

(2) 他人資本比率

$$\text{他人資本比率} = \frac{883,766 + 175,598}{3,131,757} = 0.338$$

(3) 有利子負債が負債の合計に占める比率

$$\text{有利子負債が負債の合計に占める比率} = \frac{883,766}{883,766 + 175,598} = 0.834$$

(4) 有利子負債以外の負債が負債の合計に占める割合

$$\text{有利子負債以外の負債が負債の合計に占める割合} = 1 - 0.834 = 0.166$$

(5) 自己資本比率

$$\text{自己資本比率} = 1 - 0.338 = 0.662$$

他人資本利率の算定

(1) 有利子負債に対する利率

有利子負債の額に対する他人資本費用の平成20年度実績とした。

$$\text{有利子負債に対する利率} = \boxed{1.42\%}$$

(単位：%)

年度	20
区分	
他人資本利率	1.42

(注)借入金の平均利率である。

(2) 有利子負債以外の負債の利子相当率

国債利回りの過去5年平均とした。

$$\text{有利子負債以外の負債の利子相当率} = \boxed{1.56\%}$$

(単位：%)

年度	16	17	18	19	20	平均
区分						
他人資本利率	1.52	1.40	1.79	1.63	1.48	1.56

(注)国債(利付・10年物)の平均利回りである。

(3) 他人資本利率

$$\text{他人資本利率} = 1.42\% \times 0.834 + 1.56\% \times 0.166 = \boxed{1.44\%}$$

(有利子負債に対する利率 × 有利子負債比率 + 国債利回り × 有利子負債以外の負債の比率)

自己資本利益率の算定

1. C A P M的手法による自己資本利益率

(単位：%)

区分	年度			平均(注4)	
	18	19	20	2年平均	
主要企業の自己資本利益率(注1)	6.10	7.21	1.13	-	
値の適用			x	-	
リスクフリーレート(注2)	1.79	1.63	1.48	-	
-	4.31	5.58	-	-	
選択される自己資本利益率	= 0.6 (注3)	4.38	4.98	-	4.68

- (注1) 主要企業の自己資本利益率は「日経経営指標」より。ただし平成20年度は速報値である。
 (注2) リスクフリーレートについては、指定設備全体の平均的な耐用年数に着目し、耐用年数が10年超であることから国債10年ものの利回りを使用した。
 (注3) 値については、昨年度と同とした。
 (注4) 算定期間については、3年間とした。ただし、平成20年度については主要企業の自己資本利益率がリスクフリーレートを下回っているため除外している。

2. 主要企業の過去5年間の自己資本利益率

(単位：%)

区分	年度					平均
	16	17	18	19	20	
主要企業の自己資本利益率	5.39	7.08	6.10	7.21	1.13	5.38

(注) 「日経経営指標」より。ただし平成20年度は速報値である。

3. 料金算定に採用した自己資本利益率

上記1, 2を勘案し、低い方の1のC A P M的手法による自己資本利益率を採用する。

自己資本利益率 = 4.68%

利益対応税率の算定

利益対応税としては、事業税、地方法人特別税、法人税、道府県民税、市町村民税を見込んだ。

利益対応税率 = 65.40%

(算定方法)

1. 税引前利益に対する率の算定

税引前利益を y 、税額を x_n とする。

事業税実効税率

事業税額を x_1 、地方特別法人税を $x_2 (= x_1 \times 1.48)$ とする。

$$x_1 = (y - (x_1 + x_2)) \times 0.029$$

$$= (y - (x_1 + x_1 \times 1.48)) \times 0.029$$

$$x_1 = \frac{0.029}{1+0.072} \times y = \underline{0.0271y}$$

地方法人特別税実効税率

地方特別法人税を x_2 とする。

$$x_2 = x_1 \times 1.48$$

$$= 1.48 \times 0.0271y$$

$$= \underline{0.0401y}$$

法人税実効税率

法人税額を x_3 とする。

$$x_3 = \text{事業税及び地方法人特別税引後利益} \times 0.3$$

$$= (y - (0.0271y + 0.0401y)) \times 0.3$$

$$= \underline{0.2798y}$$

道府県民税実効税率

道府県民税額を x_4 とする。

$$x_4 = \text{法人税額} \times 0.05$$

$$= 0.2798y \times 0.05 =$$

$$\underline{0.0140y}$$

市町村民税実効税率

市町村民税額を x_5 とする。

$$x_5 = \text{法人税額} \times 0.123$$

$$= 0.2798y \times 0.123 =$$

$$\underline{0.0344y}$$

税引前利益に対する利益対応税率

利益対応税額を x とする。

$$x = x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5$$

$$= \underline{0.3954y}$$

2. 税引後利益に対する率の算定

税引後利益を z 、税引前利益を y 、税額を x とする。

$$\text{利益対応税率} = \frac{x}{z} = \frac{0.3954y}{(1-0.3954)y} = \frac{0.3954y}{0.6046y} = 0.6540$$

税引前利益	y
利益対応税	$x = 0.3954y$
税引後利益	$z = (1-0.3954)y$

・料金設定に用いた設備数及びトラフィック

1. 収容ルータ装置数

(単位:台)

区分	H20年度末 (実績)	H21年度末	H22年度末	H22年度稼働	備考
収容ルータ装置数	705	1,569	2,292	1,931	NGNのエリア展開等を踏まえ予測

2. ゲートウェイルータ接続用ポート数

(単位:ポート)

区分	H20年度末 (実績)	H21年度末	H22年度末	H22年度稼働	備考
接続用ポート数	4	4	4	4	東西間のNGN接続用ポート数 (利用部門の使用分を含む)

3. ひかり電話トラフィック

(1) 通信回数

(単位:千回)

通信先	H20年度 (実績)	H21年度	H22年度	備考
ひかり電話(東日本エリア内)	276,479	544,181	761,294	H18年度第3四半期から直近(H21年度第2四半期)までの実績トラフィックのトレンドをもとに、回帰曲線を用いて予測
(再)既存ひかり電話網内	262,663	333,830	384,430	
ひかり電話(東西間) (注)	1	426	63,656	
(再)既存ひかり電話発着	0	17	51,515	
その他(固定電話・移動体等)	4,500,970	5,377,723	5,885,563	
合計	4,777,450	5,922,330	6,710,513	

IGS接続機能(+ +)	4,763,633	5,711,570	6,321,508
----------------	-----------	-----------	-----------

(2) 通信時間

(単位:千時間)

通信先	H20年度 (実績)	H21年度	H22年度	備考
ひかり電話(東日本エリア内)	12,700	24,861	33,800	上記で予測した通信回数に、直近の1通話あたりの平均保留秒数の変動状況を加味して予測
(再)既存ひかり電話網内	12,037	14,596	16,081	
ひかり電話(東西間) (注)	0	41	3,710	
(再)既存ひかり電話発着	0	1	2,989	
その他(固定電話・移動体等)	178,465	204,650	214,765	
合計	191,165	229,552	252,275	

IGS接続機能(+ +)	190,502	219,247	233,835
(再)メディアゲートウェイ経由()	178,465	204,650	214,765

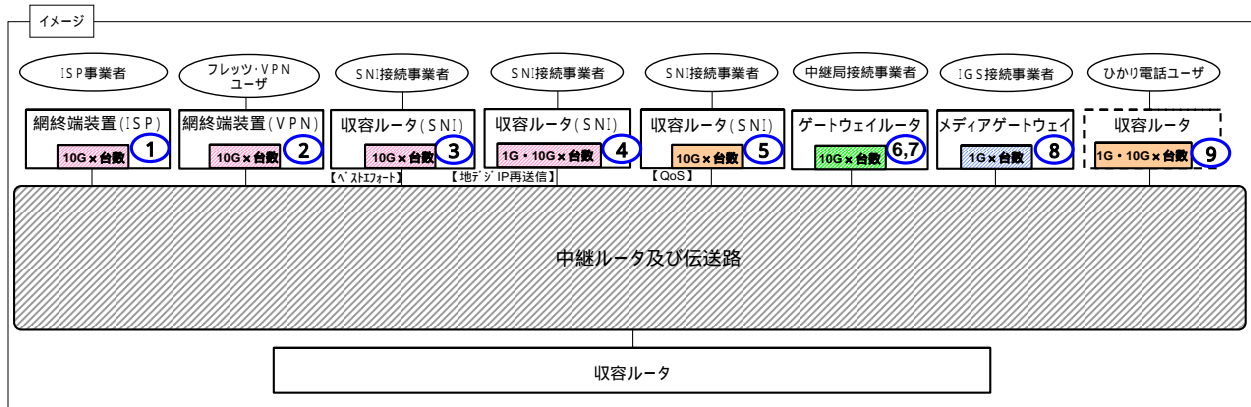
(注)ひかり電話(東西間)トラフィックのうち、メディアゲートウェイを経由するものは に含む。

料金設定に使用した貸倒率

(単位:百万円)

	H20	備考
接続料の貸倒額	603	参考1.設備区分別の費用明細表より
接続料	261,056	H20年度実績 (接続会計報告書 様式第1 第一種指定設備管理部門の受取網使用料、 接続装置使用料収入、網改造料収入の合計)
貸倒率	0.23098%	÷

(別紙1) 中継ルータ及び伝送路の分計に用いたポート容量比



当社のひかり電話ユーザ間の通信相当に係るもの

1. 算定方法

エッジ設備ごとに以下の計算式により換算後ポート容量を算定。

(算定式) [中継ルータ及び伝送路(ダークファイバ以外)] ポート容量 × QoS換算係数 × 帯域換算係数 × 稼働ポート数 = 換算後ポート容量
 [伝送路(ダークファイバ)] ポート容量 × QoS換算係数 × 稼働ポート数 = 換算後ポート容量

(1) ポート容量

区分	ポート容量 (Gbps)	対応するエッジ設備
10Gのもの	10	網終端装置 (ISP)、 網終端装置 (VPN)、 收容ルータ (SN・ベストエフォート)、 收容ルータ (SN・地デジIP再送信)、 收容ルータ (SN・QoS通信)、 ゲートウェイルータ (ひかり電話以外のQoS通信)、 ゲートウェイルータ (ひかり電話・標準音質/高音質等)
1Gのもの	1	收容ルータ (SN・地デジIP再送信)、 メディアゲートウェイ

(2) QoS換算係数

区分	換算係数	対応するエッジ設備
QoS・最優先クラス	1.20	ゲートウェイルータ (ひかり電話・標準音質/高音質等)、 メディアゲートウェイ
QoS・高優先クラス	1.16	收容ルータ (SN・QoS通信)、 ゲートウェイルータ (ひかり電話以外のQoS通信)
ベストエフォート	1.00	網終端装置 (ISP)、 網終端装置 (VPN)、 收容ルータ (SN・ベストエフォート)、 收容ルータ (SN・地デジIP再送信)

QoSにかかる網内管理値をもとに算定 (別紙4)

(3) 帯域換算係数

エッジ設備毎に、(1)に(2)を乗じて算定したポート毎の帯域に対し、以下の換算係数を乗じる

区分	ポート帯域 (1) × (2)	帯域換算後ポート容量	対応するエッジ設備
10Gポート・QoS最優先クラス	12.00	2.94	ゲートウェイルータ (ひかり電話・標準音質/高音質等)
10Gポート・QoS高優先クラス	11.60	2.90	收容ルータ (SN・QoS通信)、 ゲートウェイルータ (ひかり電話以外のQoS通信)
10Gポート・ベストエフォート	10.00	2.72	網終端装置 (ISP)、 網終端装置 (VPN)、 收容ルータ (SN・ベストエフォート)、 收容ルータ (SN・地デジIP再送信)
1Gポート・QoS最優先クラス	1.20	1.08	メディアゲートウェイ
1Gポート・ベストエフォート	1.00	1.00	收容ルータ (SN・地デジIP再送信)

市販ルータの帯域とポートあたり価格の関係から設定 (別紙5)

2. 算定結果

上記のポート容量を機能ごとに集計し、ポート容量比を算定

機能別接続料原価は、対応するNGNの設備別原価 (の1の(1) 中継ルータの、伝送路(ダークファイバ以外)の、伝送路(ダークファイバ)の) にポート容量比を乗じて算定

区分	ポート容量比		接続料原価 (単位: 百万円)		対応するエッジ設備
	(1) 中継ルータ及び伝送路(ダークファイバ以外)	(2) 伝送路(ダークファイバ)	(1) 中継ルータ及び伝送路(ダークファイバ以外)	(2) 伝送路(ダークファイバ)	
a. 一般收容ルータ接続ルーティング伝送機能 (收容局接続機能)	74.55%	87.69%	19,754	714	網終端装置 (ISP)、 網終端装置 (VPN)、 收容ルータ (SN・ベストエフォート)
b. 一般中継局ルータ接続ルーティング伝送機能 (中継局接続機能)	0.69%	0.88%	183	7	ゲートウェイルータ (ひかり電話以外のQoS通信)、 ゲートウェイルータ (ひかり電話・標準音質/高音質等)
c. 閉門交換機接続ルーティング伝送機能 (IGS接続機能)	15.51%	5.51%	4,110	45	メディアゲートウェイ
d. その他 (未アンバンドル機能)	9.25%	5.92%	2,451	48	收容ルータ (SN・地デジIP再送信)、 收容ルータ (SN・QoS通信) 及び 收容ルータ (当社のひかり電話ユーザ間の通信相当に係るもの) ()
e. 合計	100.00%	100.00%	26,497	814	

收容ルータ (当社のひかり電話ユーザ間の通信相当に係るもの) は、メディアゲートウェイ及びゲートウェイルータ経由呼と当社のひかり電話ユーザ間の通信とのトラフィック比を基に算定

(別紙2) SIPサーバの分計に用いた通信回数比

通信回数は、過去の実績トラヒックのトレンドを用いて予測
機能別接続料原価は、対応するNGNの設備別原価(の1の(1)SIPサーバの)に通信回数比を乗じて算定

区分	通信回数 (単位:千回)	接続料原価 (単位:百万円)	対応する通信
	比率		
a. 一般中継局ルータ接続ルーティング伝送機能 (中継局接続機能)	12,141	57	ゲートウェイルータ経由のひかり電話(標準音質及び高音質等)、ゲートウェイルータ経由のひかり電話以外のQoS通信
b. 閉門交換機接続ルーティング伝送機能 (IGS接続機能)	1,125,072	5,275	IGS経由のひかり電話(標準音質)
c. その他 (未アンバンドル機能)	216,924	1,017	収容ルータ(SNI)経由のQoS通信、ひかり電話(標準音質及び高音質等)のNGN網内折返し通信 (当社の既存ひかり電話網との発着信を含む)
d. 合計	1,354,137	6,349	

(別紙3) 既存ひかり電話網の分計に用いたトラフィック比

過去の実績トラフィックのトレンドを用いて予測

(1) SIPサーバーコスト (単位:千回)

区分	H22年度	備考
a. 既存ひかり電話網トラフィック	5,362,492	
b. 既存ひかり電話網トラフィックのうち、IGS接続機能相当	5,196,436	既存ひかり電話網と当社NGNひかり電話ユーザ間の通信を除く通信
c. 既存ひかり電話網コストにおけるIGS接続機能相当比率	96.9%	b ÷ a

(2) その他コスト (単位:千時間)

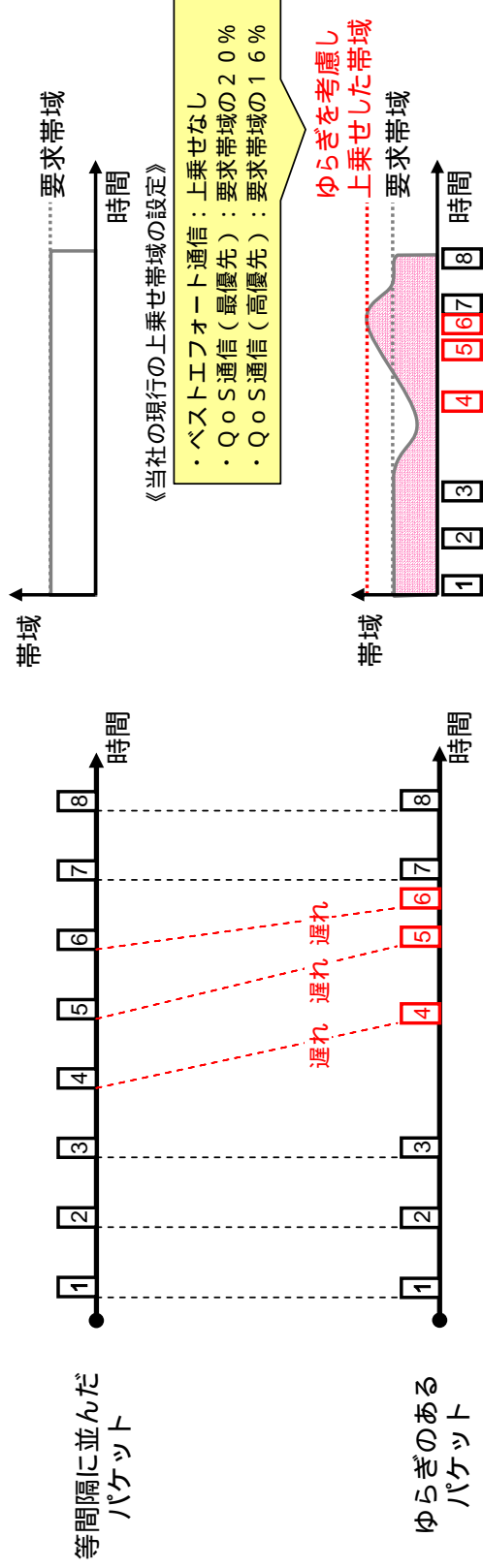
区分	H22年度	備考
a. 既存ひかり電話網トラフィック	198,558	
b. 既存ひかり電話網トラフィックのうち、IGS接続機能相当	190,795	既存ひかり電話網と当社NGNひかり電話ユーザ間の通信を除く通信
c. 既存ひかり電話網コストにおけるIGS接続機能相当率	96.1%	b ÷ a

(別紙4) QoS換算係数の設定

QoS通信では「ゆらぎ」を吸収するために、通信要求時の帯域に対して帯域を上乗せして管理していることに着目し、QoSの有無・程度に応じたコスト差を設定。
 具体的には、通信品質に関する法令や国際標準に定められている、遅延等の品質を確保するため、以下のような比率で上乗せ帯域を設定しています。

QoS通信（最優先）：QoS通信（高優先）：ベストエフォート通信 = 1.20 : 1.16 : 1.00

等間隔に並んで送信されたパケットが、1つの装置で複数通信のパケットを束ねて転送する際に間隔がずれることを「ゆらぎ」といいます。「ゆらぎ」があると、パケットの間隔が詰まっているところより大きい帯域を使うこととなります。こうした「ゆらぎ」を吸収するために、NGNでは、網管理上、通信要求時の要求帯域に対して上乗せした帯域で管理しており、品質が高いほど上乗せする率を高めています。



(別紙5) 帯域換算係数の算定

市販ルータのポート帯域とポート単価から帯域とコストの関係式を推定し、各ポートのポート容量を換算した比率を算定

モデル機種

- ・シスコシステムズ社のルータ装置「Cisco 7604」(2005年発売開始)

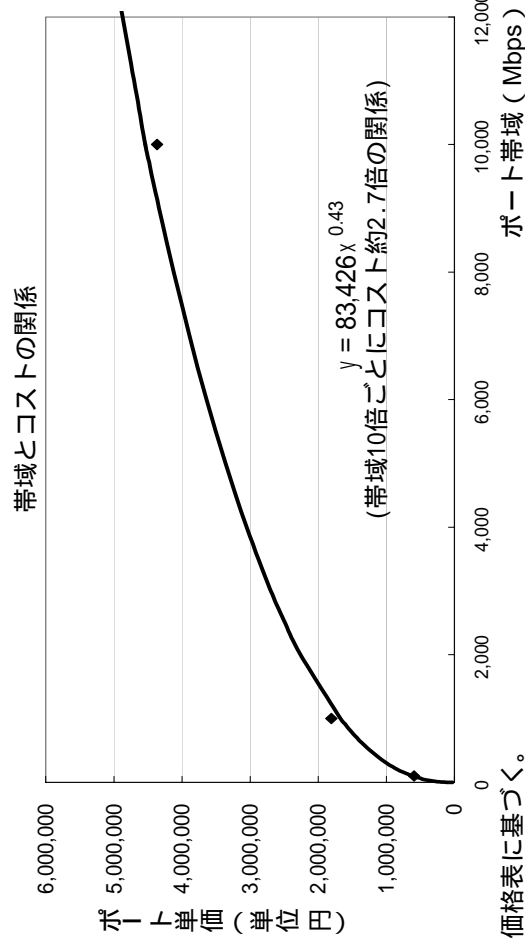
選定理由

- ・冗長化構成とすることができ、かつ10Gbpsのポートを搭載可能で、通信事業者や一般企業向けに広く使われている実績のある機種であるため

帯域とポートあたり価格の関係 ()

ポート帯域	比率	ポート単価	比率
100 Mbps	1	591,646円	1
1,000 Mbps (1 Gbps)	10	1,809,313円	3.1
10,000 Mbps (10 Gbps)	100	4,365,000円	7.4

(販売価格は、2009.12月時点)



販売価格はシスコシステムズ製品の国内の大手販売代理店が公開している価格表に基づく。

(別添1) 収容ルータの設備管理運営費

(単位:百万円)

	H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
営業費	0	0	0	H20年度と同
施設保全費	1,031	3,480	6,103	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
共通費・管理費	314	1,059	1,858	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
試験研究費	1,238	1,801	1,714	前年度値 × 当年度取得固定資産伸び率に効率化を加味
通信設備使用料	10	34	62	前年度値 × 取得固定資産伸び率
租税公課	132	437	735	前年度値 × 正味固定資産伸び率
減価償却費	1,112	4,546	7,636	装置本体及びびケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
固定資産除却費	19	68	123	装置本体及びびケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
(再) 除却損	10	36	66	装置本体及びびケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
合計	3,855	11,425	18,231	

(別添2) 収容ルータの固定資産

(単位:百万円)

		H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
機械設備	装置本体	3,893	13,554	24,507	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 除却損
	正味固定資産	3,491	11,165	17,889	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 減価償却費 (当年度取得分は半稼働) - 除却損
線路設備	その他	907	3,158	5,710	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
	取得固定資産	292	1,016	1,837	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
土木設備	ケーブル	0	0	0	
	その他	0	0	0	
建物	取得固定資産	0	0	0	
	正味固定資産	0	0	0	
その他	取得固定資産	2,358	8,211	14,846	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	824	2,867	5,185	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
合計	取得固定資産	2,073	7,218	13,052	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	925	3,221	5,824	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
	取得固定資産	9,233	32,141	58,115	
	正味固定資産	5,532	18,269	30,735	

(別添3) 中継ルータの設備管理運営費

(単位:百万円)

	H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
営業費	0	0	0	H20年度と同
施設保全費	1,172	2,960	4,593	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
共通費・管理費	357	901	1,398	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
試験研究費	1,407	1,545	1,386	前年度値 × 当年度取得固定資産伸び率に効率化を加味
通信設備使用料	11	29	47	前年度値 × 取得固定資産伸び率
租税公課	150	373	553	前年度値 × 正味固定資産伸び率
減価償却費	1,519	4,060	5,957	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
固定資産除却費	22	58	92	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
(再) 除却損	12	31	50	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
合計	4,638	9,926	14,027	

(別添4) 中継レータの固定資産

(単位:百万円)

		H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
機械設備	装置本体	4,871	12,688	20,296	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 除却損
	取得固定資産	4,140	9,953	14,020	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 減価償却費 (当年度取得分は半稼働) - 除却損
	その他	1,095	2,852	4,563	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	369	960	1,536	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
線路設備	ケーブル	0	0	0	
	取得固定資産	0	0	0	
	正味固定資産	0	0	0	
	取得固定資産	0	0	0	
	正味固定資産	0	0	0	
土木設備	取得固定資産	0	0	0	
	正味固定資産	0	0	0	
建物	取得固定資産	2,759	7,187	11,496	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	963	2,508	4,013	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
その他	取得固定資産	2,692	7,012	11,217	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	1,148	2,991	4,785	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
合計	取得固定資産	11,418	29,739	47,573	
	正味固定資産	6,620	16,413	24,354	

(別添5) SIPサーバーの設備管理運営費

(単位:百万円)

	H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
営業費	0	0	0	H20年度と同
施設保全費	1,254	1,772	1,800	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
共通費・管理費	382	539	548	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
試験研究費	1,506	882	588	前年度値 × 当年度取得固定資産伸び率に効率化を加味
通信設備使用料	12	17	18	前年度値 × 取得固定資産伸び率
租税公課	161	211	194	前年度値 × 正味固定資産伸び率
減価償却費	2,101	2,876	2,537	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
固定資産除却費	23	35	36	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
(再) 除却損	12	19	19	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
合計	5,438	6,332	5,721	

(別添6) SIPサーバーの固定資産

(単位:百万円)

		H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
機械設備	装置本体	5,623	8,193	8,580	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 除却損
	取得固定資産	4,736	5,637	4,403	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 減価償却費 (当年度取得分は半稼働) - 除却損
線路設備	その他	2,382	3,471	3,635	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
	取得固定資産	1,285	1,872	1,960	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
土木設備	ケーブル	0	0	0	
	取得固定資産	0	0	0	
建物	正味固定資産	0	0	0	
	取得固定資産	0	0	0	
その他	正味固定資産	0	0	0	
	取得固定資産	0	0	0	
合計	正味固定資産	15,386	22,419	23,478	
	取得固定資産	8,771	11,516	10,560	

(別添7) ゲートウェイルータの設備管理運営費

(単位:百万円)

	H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
営業費	0	0	0	H20年度と同
施設保全費	18	18	17	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
共通費・管理費	6	5	5	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
試験研究費	22	12	8	前年度値 × 当年度取得固定資産伸び率に効率化を加味
通信設備使用料	0	0	0	前年度値 × 取得固定資産伸び率
租税公課	2	2	2	前年度値 × 正味固定資産伸び率
減価償却費	19	24	18	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
固定資産除却費	0	0	0	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
(再) 除却損	0	0	0	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
合計	67	62	51	

(別添8) ゲートウェイルーターの固定資産

(単位:百万円)

		H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
機械設備	装置本体	135	135	135	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 除却損
	取得固定資産				
	正味固定資産	59	45	31	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 減価償却費 (当年度取得分は半稼働) - 除却損
その他	取得固定資産	30	30	30	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	14	14	14	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
線路設備	ケーブル	0	0	0	
	取得固定資産				
	正味固定資産	0	0	0	
その他	取得固定資産	0	0	0	
	正味固定資産	0	0	0	
土木設備	取得固定資産	0	0	0	
	正味固定資産	0	0	0	
建物	取得固定資産	62	62	62	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	22	22	22	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
その他	取得固定資産	90	90	90	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	32	32	32	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
合計	取得固定資産	316	316	316	
	正味固定資産	127	112	98	

(別添9) メディアサーバーウェブサイトの設備管理運営費

(単位:百万円)

	H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
営業費	0	0	0	H20年度と同
施設保全費	169	218	263	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
共通費・管理費	51	66	80	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
試験研究費	203	177	117	前年度値 × 当年度取得固定資産伸び率に効率化を加味
通信設備使用料	2	2	3	前年度値 × 取得固定資産伸び率
租税公課	22	29	32	前年度値 × 正味固定資産伸び率
減価償却費	187	444	455	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
固定資産除却費	3	4	5	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
(再) 除却損	2	2	3	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
合計	636	941	955	

(別添10) メディアゲートウェイの固定資産

(単位:百万円)

		H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
機械設備	装置本体	1,196	1,594	1,982	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 除却損
	取得固定資産	787	1,048	1,077	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 減価償却費 (当年度取得分は半稼働) - 除却損
線路設備	その他	404	538	669	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
	取得固定資産	88	117	146	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
土木設備	ケーブル	0	0	0	
	取得固定資産	0	0	0	
建物	その他	0	0	0	
	取得固定資産	0	0	0	
その他	取得固定資産	826	1,101	1,369	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	296	394	490	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
合計	取得固定資産	615	819	1,019	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	276	367	457	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
		3,040	4,052	5,038	
		1,446	1,927	2,169	

(別添11) 収容ルータ(SNI)の設備管理運営費

(単位:百万円)

	H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
営業費	0	0	0	H20年度と同
施設保全費	16	29	44	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
共通費・管理費	5	9	13	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
試験研究費	19	27	20	前年度値 × 当年度取得固定資産伸び率に効率化を加味
通信設備使用料	0	0	0	前年度値 × 取得固定資産伸び率
租税公課	2	4	5	前年度値 × 正味固定資産伸び率
減価償却費	35	59	80	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
固定資産除却費	0	1	1	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
(再)除却損	0	0	0	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
合計	78	128	164	

(別添12) 収容ルータ(SNI)の固定資産

(単位:百万円)

		H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
機械設備	装置本体	109	205	317	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 除却損
	取得固定資産				
	正味固定資産	91	147	204	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 減価償却費 (当年度取得分は半稼働) - 除却損
その他	取得固定資産	38	71	110	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	20	38	59	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
線路設備	ケーブル	0	0	0	
	取得固定資産				
	正味固定資産	0	0	0	
その他	取得固定資産	0	0	0	
	正味固定資産	0	0	0	
土木設備	取得固定資産	0	0	0	
	正味固定資産	0	0	0	
建物	取得固定資産	81	151	235	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	29	54	84	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
その他	取得固定資産	83	155	240	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	31	59	91	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
合計	取得固定資産	311	582	901	
	正味固定資産	172	298	438	

(別添13) 網終端装置(VPN)の設備管理運営費

(単位:百万円)

	H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
営業費	0	0	0	H20年度と同
施設保全費	87	188	337	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
共通費・管理費	26	57	102	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
試験研究費	104	124	134	前年度値 × 当年度取得固定資産伸び率に効率化を加味
通信設備使用料	1	2	3	前年度値 × 取得固定資産伸び率
租税公課	11	23	40	前年度値 × 正味固定資産伸び率
減価償却費	74	316	523	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
固定資産除却費	2	4	7	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
(再)除却損	1	2	4	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
合計	305	714	1,146	

(別添14) 網終端装置(VPN)の固定資産

(単位:百万円)

		H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
機械設備	装置本体	443	994	1,831	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 除却損
	取得固定資産				
	正味固定資産	398	798	1,314	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 減価償却費 (当年度取得分は半稼働) - 除却損
線路設備	その他	97	217	400	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
	取得固定資産				
	正味固定資産	36	81	148	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
土木設備	ケーブル	0	0	0	
	取得固定資産				
	正味固定資産	0	0	0	
建物	その他	0	0	0	
	取得固定資産				
	正味固定資産	0	0	0	
その他	取得固定資産	228	511	941	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	80	179	329	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
合計	取得固定資産	259	581	1,070	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	103	231	425	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
	取得固定資産	1,028	2,304	4,242	
	正味固定資産	617	1,288	2,216	

(別添15) 網終端装置(ISP)の設備管理運営費

(単位:百万円)

	H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
営業費	0	0	0	H20年度と同
施設保全費	870	1,959	2,836	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
共通費・管理費	265	596	863	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
試験研究費	1,045	974	858	前年度値 × 当年度取得固定資産伸び率に効率化を加味
通信設備使用料	8	19	29	前年度値 × 取得固定資産伸び率
租税公課	112	244	336	前年度値 × 正味固定資産伸び率
減価償却費	1,117	2,719	3,700	装置本体及びびケープルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
固定資産除却費	16	38	57	装置本体及びびケープルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
(再) 除却損	9	21	31	装置本体及びびケープルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
合計	3,432	6,550	8,679	

(別添16) 網終端装置(ISP)の固定資産

(単位:百万円)

		H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
機械設備	装置本体	3,545	8,230	12,282	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 除却損
	正味固定資産	3,045	6,363	8,245	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 減価償却費 (当年度取得分は半稼働) - 除却損
	その他	977	2,268	3,385	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	403	936	1,397	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
線路設備	ケーブル	0	0	0	
	正味固定資産	0	0	0	
	取得固定資産	0	0	0	
	正味固定資産	0	0	0	
土木設備	取得固定資産	0	0	0	
	正味固定資産	0	0	0	
建物	取得固定資産	2,073	4,813	7,182	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	724	1,680	2,507	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
その他	取得固定資産	2,060	4,784	7,139	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	871	2,022	3,018	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
合計	取得固定資産	8,656	20,095	29,988	
	正味固定資産	5,043	11,001	15,167	

(別添17) 伝送路の設備管理運営費

(単位:百万円)

	H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
営業費	0	0	0	H20年度と同
施設保全費	300	813	1,218	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
共通費・管理費	135	366	548	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
試験研究費	125	140	84	前年度値 × 当年度取得固定資産伸び率に効率化を加味
通信設備使用料	3	7	11	前年度値 × 取得固定資産伸び率
租税公課	70	225	363	前年度値 × 正味固定資産伸び率
減価償却費	2,031	5,510	7,833	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
固定資産除却費	18	49	87	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
(再) 除却損	8	22	44	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
合計	2,680	7,109	10,143	

(別添18) 伝送路の固定資産

(単位:百万円)

		H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
機械設備	装置本体	7,448	20,902	32,302	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 除却損
	取得固定資産	5,932	15,948	21,806	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 減価償却費 (当年度取得分は半稼働) - 除却損
	その他	1,357	3,804	5,879	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	345	966	1,493	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
線路設備	ケーブル	729	1,941	2,987	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 除却損
	取得固定資産	72	744	1,662	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 減価償却費 (当年度取得分は半稼働) - 除却損
	その他	9	24	37	前年度値 × ケーブルの取得固定資産伸び率
	正味固定資産	2	6	10	前年度値 × ケーブルの取得固定資産伸び率
土木設備	取得固定資産	1,094	2,915	4,485	前年度値 × 線路設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	233	620	954	前年度値 × 線路設備の取得固定資産伸び率
建物	取得固定資産	1,386	3,939	5,932	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	490	1,356	2,096	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
その他	取得固定資産	557	1,554	2,401	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	278	778	1,201	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
合計	取得固定資産	12,579	34,979	54,023	
	正味固定資産	7,351	20,419	29,223	

(別添19) 音声利用IP通信網設備の設備管理運営費

(単位:百万円)

	H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
営業費	0	0	0	H20年度と同
施設保全費	7,828	8,028	7,990	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
共通費・管理費	990	1,019	1,013	前年度値 × 取得固定資産伸び率に効率化を加味
試験研究費	477	186	150	前年度値 × 当年度取得固定資産伸び率に効率化を加味
通信設備使用料	80	85	87	前年度値 × 取得固定資産伸び率
租税公課	331	329	313	前年度値 × 正味固定資産伸び率
減価償却費	6,843	6,196	5,552	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
固定資産除却費	90	96	97	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
(再) 除却損	43	45	46	装置本体及びケーブルは個別に算定 その他は、前年度値 × 設備別正味固定資産伸び率
合計	16,638	15,938	15,201	

(別添20) 音声利用IP通信網設備の固定資産

(単位:百万円)

		H20年度 実績	H21年度	H22年度	算定方法
機械設備	装置本体	23,543	25,281	25,898	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 除却損
	正味固定資産	9,794	7,734	5,872	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 減価償却費 (当年度取得分は半稼働) - 除却損
線路設備	その他	11,544	12,452	12,747	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
	取得固定資産	2,108	2,265	2,320	前年度値 × 装置本体の取得固定資産伸び率
土木設備	ケーブル	3,452	3,802	3,771	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 除却損
	その他	365	356	340	前年度値 + 当年度取得固定資産 - 減価償却費 (当年度取得分は半稼働) - 除却損
建物	取得固定資産	42	46	45	前年度値 × ケーブルの取得固定資産伸び率
	正味固定資産	11	13	13	前年度値 × ケーブルの取得固定資産伸び率
その他	取得固定資産	5,298	5,835	5,787	前年度値 × 線路設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	1,136	1,251	1,241	前年度値 × 線路設備の取得固定資産伸び率
合計	取得固定資産	14,679	15,620	16,025	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	5,243	5,579	5,723	前年度値 × 機械設備の取得固定資産伸び率
その他	取得固定資産	90,549	95,510	98,111	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
	正味固定資産	9,830	10,388	10,665	前年度値 × 機械設備及び線路設備の取得固定資産伸び率
合計	取得固定資産	149,107	158,546	162,385	
	正味固定資産	28,487	27,586	26,173	

設備区分別固定資産明細表

(平成20年度連続会計をもとに算定)

(単位:百万円)

Table with columns for asset categories (e.g., 公共施設用設備, 市庁舎等用設備, 庁舎等用設備, 庁舎等用設備, etc.) and rows for acquisition and disposal values. The table is organized into sections for different types of fixed assets, with sub-sections for acquisition and disposal. The final column is labeled '合計' (Total).

(参考3)
 設備区分別費用明細表(一般第一種指定設備の内訳)
 (平成20年度接統会計をもとに算定)

(単位:百万円)

設備区分等 費用の項目	一般第一種指定設備											音声利用IP通信網設備			
	収容ルータ	中継ルータ	SIPサーバ	ゲートウェイルータ	メディアゲートウェイ	収容ルータ(SNI)	網終端装置(VPN)	網終端装置(TSP)	収容IPネットワークスイッチ	中継IPネットワークスイッチ	ゲートウェイスイッチ		伝送路		
営業費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(再)貸倒損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
運用費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
施設保全費	1,031	1,172	1,254	18	169	16	87	870	538	124	2	365	7,828		
共通費	168	191	205	3	28	3	14	142	88	20	0	71	572		
管理費	146	165	177	3	24	2	12	123	76	17	0	91	418		
試験研究費	1,238	1,407	1,506	22	203	19	104	1,045	646	149	2	150	477		
通信設備使用料	10	11	12	0	2	0	1	8	5	1	0	4	80		
租税公課	132	150	161	2	22	2	11	112	69	16	0	85	331		
減価償却費	1,112	1,519	2,101	19	187	35	74	1,117	650	118	2	2,442	6,843		
固定資産除却費	19	22	23	0	3	0	2	16	10	2	0	22	90		
(再)除却損	104	12	12	0	2	0	1	9	5	1	0	10	43		
合計	3,855	4,638	5,438	67	636	78	305	3,432	2,083	447	7	3,228	16,638		

(参考4)

設備区分別固定資産明細表(一般第一種指定設備の内訳)

(平成20年度接続会計をもとに算定)

(単位:百万円)

資産の項目		設備区分等		一般第一種指定設備													
		取得価額	減価償却累計額	収容ルータ	中継ルータ	SIPサーバ	ゲートウェイルータ	メディアゲートウェイ	収容ルータ(SNI)	網終端装置(VPN)	網終端装置(ISP)	収容イーサネットスイッチ	中継イーサネットスイッチ	ゲートウェイスイッチ	伝送路	音声利用IP通信網設備	
機械設備	公衆電話機械設備	取得価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		正味価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	市内電話機械設備	取得価額	21,528	1	1	1	0	1,198	0	0	1	0	0	0	0	1	20,326
		減価償却累計額	11,512	1	1	1	0	410	0	0	1	0	0	0	0	1	11,099
		正味価額	10,016	0	0	0	0	788	0	0	0	0	0	0	0	9,227	
	市外電話機械設備	取得価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		正味価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	電信機械設備	取得価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		正味価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	電報機械設備	取得価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		正味価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DDX機械設備	取得価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	減価償却累計額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	正味価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
画像機械設備	取得価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	減価償却累計額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	正味価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
OCN機械設備	取得価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	減価償却累計額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	正味価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
伝送機械設備	取得価額	38,348	4,162	5,223	7,129	149	42	131	481	3,965	2,431	527	16	9,581	4,512		
	減価償却累計額	9,721	497	852	1,271	79	22	58	620	271	63	5	2,228	3,730			
	正味価額	28,628	3,664	4,370	5,858	70	21	109	423	3,345	2,160	463	10	7,352	782		
無線機械設備	取得価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	減価償却累計額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	正味価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
電力設備	取得価額	14,627	624	727	857	15	351	16	58	544	351	78	2	967	10,039		
	減価償却累計額	11,901	507	590	697	12	286	13	47	442	285	63	1	786	8,172		
	正味価額	2,726	117	136	160	3	65	3	11	102	66	15	0	181	1,867		
電話番号案内設備	取得価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	減価償却累計額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	正味価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
総合監視システム	取得価額	305	15	17	18	0	8	0	1	12	8	2	0	13	210		
	減価償却累計額	269	13	15	16	0	7	0	1	11	7	2	0	12	184		
	正味価額	36	2	2	2	0	1	0	0	1	1	0	0	1	26		
空中線設備	取得価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	減価償却累計額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	正味価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
通信衛星設備	取得価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	減価償却累計額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	正味価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
端末設備	取得価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	減価償却累計額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	正味価額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
線路設備	市内線路設備	取得価額	3,403	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	721	2,682	
		減価償却累計額	3,039	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	649	2,390	
		正味価額	364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	292	
	市外線路設備	取得価額	938	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	193	746	
		減価償却累計額	856	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	177	679	
		正味価額	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	67	
土木設備	取得価額	6,682	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,384	5,298		
	減価償却累計額	5,252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,090	4,162		
	正味価額	1,431	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	295	1,136		
海底線設備	取得価額	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	66		
	減価償却累計額	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	48		
	正味価額	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	18		
建物	取得価額	29,859	2,358	2,759	3,408	62	826	81	228	2,073	1,410	302	6	1,665	14,679		
	減価償却累計額	19,297	1,535	1,796	2,216	40	530	52	148	1,349	915	196	4	1,077	9,436		
	正味価額	10,562	824	963	1,192	22	296	29	80	724	495	106	2	588	5,243		
構築物	取得価額	2,135	166	194	239	4	59	6	16	146	99	21	0	118	1,066		
	減価償却累計額	1,738	135	158	195	4	48	5	13	119	81	17	0	96	867		
	正味価額	397	31	36	44	1	11	1	3	27	18	4	0	22	199		
機械及び装置	取得価額	145	13	15	19	0	3	0	1	11	7	2	0	10	63		
	減価償却累計額	119	11	13	16	0	3	0	1	10	6	1	0	7	52		
	正味価額	26	2	3	3	0	1	0	0	2	1	0	0	3	11		
車両及び船舶	取得価額	43	5	6	7	0	1	0	0	5	3	1	0	1	13		
	減価償却累計額	36	4	5	6	0	1	0	0	4	2	1	0	1	11		
	正味価額	6	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2		
工具、器具及び備品	取得価額	2,644	297	367	485	10	66	9	32	277	173	38	1	86	803		
	減価償却累計額	1,890	208	256	335	7	47	6	22	193	120	26	1	64	604		
	正味価額	753	89	111	150	3	20	3	10	84	52	11	0	22	199		
リース資産	取得価額	64	6	6	8	0	1	0	1	5	3	1	0	2	32		
	減価償却累計額	26	2	3	4	0	1	0	0	2	1	0	0	1	11		
	正味価額	39	3	4	4	0	1	0	0	3	2	0	0	1	21		
土地	取得価額	3,714	292	344	429	8	101	10	29	259	173	37	1	187	1,844		
	減価償却累計額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	正味価額	3,714	292	344	429	8	101	10	29	259	173	37	1	187	1,844		
建設仮勘定	取得価額	559	48	62	91	2	15	2	6	48	30	6	0	23	226		
	減価償却累計額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	正味価額	559	48	62	91	2	15	2	6	48	30	6	0	23	226		
無形固定資産	取得価額	95,331	1,247	1,697	2,694	65	369	56	174	1,310	800	165	6	246	86,502		
	減価償却累計額	85,042	787	1,109	1,859	47	240	40	119	861	525	107	5	170	79,174		
	正味価額	10,289	460	588	835	18	128	16	55	448	275	59	2	76	7,328		
合計	取得価額	220,410	9,233	11,418	15,386	316	3,040	311	1,028	8,656	5,487	1,178	32	15,217	149,107		
	減価償却累計額	150,759	3,701	4,798	6,616	189	1,594	139	411	3,613	2,215	476	16	6,370	120,621		
	正味価額	69,651	5,532	6,620	8,771	127	1,446	172	617	5,043	3,273	702	16	8,846	28,487		

(参考5)

設備区分別費用明細表(一般第一種指定設備・伝送路の内訳)
(平成20年度接続会計をもとに算定)

(単位;百万円)

設備区分等	一般第一種指定設備		
	伝送路	右記以外	インターネット利用
費用の項目			
営業費	0	0	0
(再)貸倒損失	0	0	0
運用費	0	0	0
施設保全費	365	300	65
共通費	71	59	12
管理費	91	75	16
試験研究費	150	125	25
通信設備使用料	4	3	1
租税公課	85	70	15
減価償却費	2,442	2,031	411
固定資産除却費	22	18	4
(再)除却損	10	8	2
合計	3,228	2,680	548

(参考6)

設備区分別固定資産明細表(一般第一種指定設備・伝送路の内訳)

(平成20年度接続会計をもとに算定)

(単位:百万円)

設備区分等		一般第一種指定設備			
		伝送路	右記以外	インターネット利用	
資産の項目					
機械設備	公衆電話機械設備	取得価額	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0
		正味価額	0	0	0
	市内電話機械設備	取得価額	1	0	0
		減価償却累計額	1	0	0
		正味価額	0	0	0
	市外電話機械設備	取得価額	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0
		正味価額	0	0	0
	電信機械設備	取得価額	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0
		正味価額	0	0	0
	電報機械設備	取得価額	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0
		正味価額	0	0	0
	DDX機械設備	取得価額	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0
		正味価額	0	0	0
	画像機械設備	取得価額	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0
		正味価額	0	0	0
	OCN機械設備	取得価額	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0
		正味価額	0	0	0
	伝送機械設備	取得価額	9,581	7,987	1,594
		減価償却累計額	2,228	1,863	366
		正味価額	7,352	6,124	1,228
無線機械設備	取得価額	0	0	0	
	減価償却累計額	0	0	0	
	正味価額	0	0	0	
電力設備	取得価額	967	806	161	
	減価償却累計額	786	655	131	
	正味価額	181	151	30	
電話番号案内設備	取得価額	0	0	0	
	減価償却累計額	0	0	0	
	正味価額	0	0	0	
総合監視システム	取得価額	13	11	2	
	減価償却累計額	12	10	2	
	正味価額	1	1	0	
空中線設備		取得価額	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0
		正味価額	0	0	0
通信衛星設備		取得価額	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0
		正味価額	0	0	0
端末設備		取得価額	0	0	0
		減価償却累計額	0	0	0
		正味価額	0	0	0
線路設備	市内線路設備	取得価額	721	570	151
		減価償却累計額	649	513	136
		正味価額	72	57	15
	市外線路設備	取得価額	193	152	41
		減価償却累計額	177	139	37
		正味価額	16	13	3
土木設備		取得価額	1,384	1,094	290
		減価償却累計額	1,090	861	228
		正味価額	295	233	62
海底線設備		取得価額	19	15	4
		減価償却累計額	14	11	3
		正味価額	6	5	1
建物		取得価額	1,665	1,386	279
		減価償却累計額	1,077	897	180
		正味価額	588	490	98
構築物		取得価額	118	98	20
		減価償却累計額	96	80	16
		正味価額	22	18	4
機械及び装置		取得価額	10	8	2
		減価償却累計額	7	6	1
		正味価額	3	2	0
車両及び船舶		取得価額	1	1	0
		減価償却累計額	1	1	0
		正味価額	0	0	0
工具、器具及び備品		取得価額	86	71	15
		減価償却累計額	64	53	11
		正味価額	22	19	4
リース資産		取得価額	2	2	0
		減価償却累計額	1	1	0
		正味価額	1	1	0
土地		取得価額	187	156	31
		減価償却累計額	0	0	0
		正味価額	187	156	31
建設仮勘定		取得価額	23	19	4
		減価償却累計額	0	0	0
		正味価額	23	19	4
無形固定資産		取得価額	246	202	44
		減価償却累計額	170	139	31
		正味価額	76	63	13
合計		取得価額	15,217	12,579	2,637
		減価償却累計額	6,370	5,228	1,142
		正味価額	8,846	7,351	1,495